

**VALUASI EKONOMI MENGGUNAKAN METODE *TRAVEL COST*
PADA TAMAN WISATA ALAM PUNTI KAYU PALEMBANG**

M. SUBARDIN,
M. KOMSRI YUSUF

*Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya, Jalan Palembang-Indralaya,
Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia*

ABSTRACT

The aim of these study are to estimate the demand similarity of recreation benefit in Taman Wisata Alam Punti Kayu based on travel cost method. The similarity estimate model of recreation demand based on travel cost method that is : $Y = 118,323 - 1,419 (x)$. These model is very significant ($P = 0,005$) with coefficient of determination equal to 81,5 percent.

The result of this research show that development of Taman Wisata Alam Punti Kayu give a positive impact for consumers welfare. Also from this research, should know that consumer surplus equal to Rp.16.937.214,25/year.

Keywords: travel cost method, consumer surplus

PENDAHULUAN

Salah satu kawasan konservasi yang terdapat di Kota Palembang adalah Taman Wisata Alam (TWA) Punti Kayu. Sebelumnya merupakan kawasan percobaan pinus seluas 50 ha. Berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 57/Kpts – II/1985 tanggal 17 Maret 1985 kawasan hutan Punti Kayu dijadikan sebagai hutan wisata yang berfungsi sebagai paru-paru kota.

Dalam rangka pengelolaan kawasan konservasi TWA Punti Kayu, tantangan yang dihadapi adalah bagaimana pemanfaatan lestari kawasan konservasi tersebut bagi kesejahteraan rakyat. Sedangkan dalam hal perlindungan adalah bagaimana agar potensi yang terkandung dalam kawasan TWA Punti Kayu tersebut dapat memberikan manfaat lestari baik bagi generasi sekarang dan yang akan datang.

Penekanan pada pertumbuhan ekonomi semata dapat menyebabkan kerusakan lingkungan alam yang tidak dapat diperbaiki. Misalnya, apabila kita terus membiarkan pabrik-pabrik memproduksi tanpa usaha untuk mencegah limbah beracun yang dikeluarkannya, atau apabila kita terus mengekstraksi hutan tanpa usaha yang cukup untuk reboisasi, maka pertumbuhan ekonomi akan dengan cepat terhenti. Jadi lingkungan alam juga merupakan unsur penting dari pertumbuhan ekonomi. Dan apabila kualitas lingkungan alam turun melebihi daya dukungnya, maka ekonomi akan kehilangan kemampuannya untuk tumbuh. (Djajadiningrat, 1997)

Perkembangan ekonomi yang pesat di Kota Palembang relatif telah menimbulkan berbagai kesemerawutan dalam tata ruang kota. Kesemerawutan itu dapat diamati mulai dari

level yang paling ringan, misalnya, kurangnya fasilitas publik dan tempat rekreasi warga kota.

Para perencana kota bukan merupakan pewaris alami dari para pebisnis. Namun yang banyak terjadi adalah mereka sibuk menjabarkan gairah membangun dari developer dalam bentuk rencana tata ruang kota yang cenderung berorientasi pada kepentingan swasta untuk memperoleh keuntungan sebesar-besarnya. Perencanaan kota yang disusun cenderung lebih ditekankan pada perencanaan fisik-spasial yang menyangkut tata guna lahan, sistem transportasi dan jaringan infrastruktur. Perencanaan yang menyangkut aspek sosial ekonomi dan budaya acap kali kurang disentuh. Demikian pula halnya dengan perencanaan sumberdaya alam dan lingkungan, terkesan terabaikan, karena diasumsikan semuanya tersedia dan dapat diperoleh dengan mudah. (Budihardjo, et al, 1997)

Jadi, secara implisit masyarakat memperlakukan barang dan jasa yang dihasilkan dari sumberdaya alam dan lingkungan sebagai sesuatu yang dapat dinilai secara moneter. Dengan kata lain, barang dan jasa yang dihasilkan tersebut, seperti ikan, kayu, udara bersih, bahkan pencemaran sekalipun, bisa dihitung nilai rupiah atau nilai ekonominya karena kita asumsikan bahwa pasar itu eksis (*market based*), sehingga transaksi barang dan jasa dari sumberdaya alam tersebut dapat dilakukan. (Fauzi, 2004)

Secara umum, nilai ekonomi sumberdaya alam didefinisikan sebagai pengukuran jumlah maksimum seseorang ingin mengorbankan barang dan jasa untuk memperoleh barang dan jasa lainnya. Secara formal, konsep ini disebut keinginan membayar (*willingness to pay*) seseorang terhadap barang dan jasa yang dihasilkan. Dengan menggunakan pengukuran ini, nilai ekologis ekosistem misalnya, bisa “diterjemahkan” kedalam bahasa ekonomi dengan mengukur nilai moneter barang dan jasa. Keinginan membayar juga dapat diukur dalam bentuk kenaikan pendapatan yang menyebabkan seseorang berada dalam posisi *indifferent* terhadap perubahan *exogenous*. Perubahan *exogenous* ini bisa terjadi karena perubahan harga (misalnya akibat sumber daya makin langka) atau karena perubahan kualitas sumber daya. Dengan demikian konsep WTP ini terkait erat dengan konsep *Compensating Variation (CV)* dan *Equivalent Variation (EV)* dalam teori permintaan. Jadi, WTP dapat juga diartikan sebagai jumlah maksimal seseorang mau membayar untuk menghindari terjadinya penurunan terhadap sesuatu. (Fauzi, 2004)

Penelitian ini mencoba melihat kesediaan untuk membayar dari seseorang terhadap suatu komoditi yang diperdagangkan dengan harapan mendapatkan utility maksimum daripadanya. Kegiatan rekreasi alam, budaya atau sejarah merupakan contoh untuk penerapan metode *Travel Cost* di mana biasanya biaya yang dikeluarkan untuk membayar tarif masuk tidak sebanding dengan manfaat atau kepuasan yang diterima oleh pengunjung. Sehingga untuk menghitung nilai total dari surplus konsumen dilakukan melalui penghitungan kurva permintaan dari pemanfaatan tempat rekreasi alam tersebut secara aktual. Dalam penerapannya, pendekatan ini menggunakan harga pasar untuk menghitung nilai jasa lingkungan yang tidak diperdagangkan melalui mekanisme pasar (Sasmitawidjaja, 2005)

TINJAUAN PUSTAKA

Teknik valuasi ekonomi sumberdaya alam yang tidak dapat dipasarkan (*non-market valuation*) dapat digolongkan ke dalam dua kelompok. Kelompok pertama adalah teknik valuasi yang mengandalkan harga implisit di mana *Willingness To Pay (WTP)* terungkap melalui model yang dikembangkan atau mengandalkan *revealed WTP* (keinginan membayar yang terungkap). Beberapa teknik yang termasuk kelompok pertama ini adalah *travel cost* dan *hedonic pricing*. Kelompok kedua adalah teknik valuasi yang didasarkan pada survei di mana WTP diperoleh langsung dari responden, yang langsung diungkapkannya secara lisan maupun tertulis. Salah satu teknik yang cukup populer dalam kelompok kedua ini adalah *Contingent Valuation Method (CVM)* dan *Contingent Choice* (Fauzi, 2004).

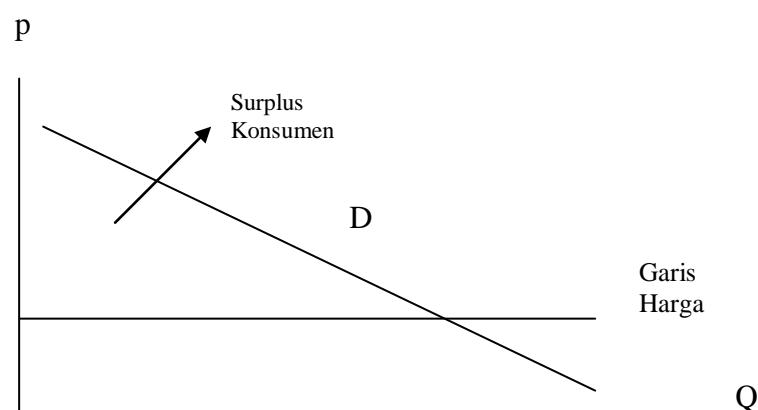
Metode *Travel Cost* telah diterapkan secara luas di negara maju, terutama untuk menganalisis permintaan terhadap rekreasi di alam terbuka. Pendekatan ini didasarkan pada konsep sederhana Harold Hotelling (1931) yang menyebutkan kebiasaan yang diamati dapat digunakan untuk membuat kurva permintaan dan menentukan nilai dari sumberdaya alam dan lingkungan. Juga dapat digunakan untuk menghitung surplus konsumen dari sumberdaya alam dan lingkungan yang tidak mempunyai pasar melalui pertanyaan yang difokuskan pada peningkatan biaya perjalanan sebagai pasar pengganti. Metode ini dibahas dan dikembangkan oleh Clawson (1959) dan Clawson dan Knetsch (1966) (Perman, et al, 1996).

Asumsi dasar pertama Metode *Travel Cost* adalah bahwa kunjungan ke tempat rekreasi alam dipengaruhi oleh biaya berpergian ke tempat rekreasi di mana perjalanan merupakan perjalanan tunggal. Fungsi permintaannya adalah :

$$V_i = f(C_i, X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{Ni}) \dots\dots\dots (1)$$

Di mana V_i adalah kunjungan oleh individu ke i , C_i adalah biaya kunjungan oleh individu ke i , X_{Ni} adalah variabel (faktor) lain yang relevan. Asumsi kedua, bahwa semua individu akan memberikan reaksi yang sama terhadap peningkatan/penurunan biaya perjalanan dan juga terhadap peningkatan/penurunan tarif masuk untuk mengunjungi suatu tempat rekreasi (Perman, et al, 1996).

Secara teoritis fungsi di atas dapat dinyatakan seperti terlihat pada gambar II. 1. Total surplus konsumen adalah bidang di bawah kurva permintaan dan di atas garis harga. Konsumen mengkonsumsi sejumlah barang M . seseorang akan mau membayar harga yang mencerminkan faedah marjinal pada tingkat konsumsi itu. Dengan melihat perbedaan dalam jumlah yang dikonsumsi, kemauan seseorang akan membayar, berdasarkan fungsi faedah marjinal dapat ditentukan. Hasilnya adalah kurva permintaan individu untuk Q (gambar 1). Karena faedah berlereng turun ke kanan (negatif), maka demikian pula kurva permintaannya. Kurva permintaan ini dikenal dengan nama kurva permintaan Marshall. Digunakannya kurva permintaan Marshall, karena kurva permintaan tersebut dapat diestimasi secara langsung dan mengukur kesejahteraan melalui surplus konsumen, sedangkan kurva permintaan Hicks mengukur kesejahteraan melalui kompensasi pendapatan. WTP lebih tepat diukur berdasarkan permintaan Hicks karena harga daerah dibawah kurva permintaan Hicks relevan untuk pengukuran kompensasi (Fauzi, 2004)



Gambar 1. Surplus Konsumen

Secara umum ada dua teknik sederhana yang digunakan untuk menentukan nilai ekonomi berdasarkan metode *Travel Cost*, yaitu : pendekatan sederhana melalui zonasi, dan pendekatan individual dengan menggunakan data sebagian besar dari survei.

Pendekatan metode *Travel Cost* melalui zonasi adalah pendekatan yang relatif simpel dan murah karena data yang diperlukan relatif banyak mengandalkan data sekunder dan

beberapa data sederhana dari responden pada saat survei. Dalam teknik ini, tempat rekreasi alam di bagi ke dalam beberapa zona kunjungan dan diperlukan data jumlah kunjungan per 1000 penduduk. Dengan memperoleh data ini dan data jarak, waktu perjalanan, serta biaya setiap perjalanan per satuan jarak (per km), akan diperoleh biaya perjalanan secara keseluruhan (*Travel Cost*) dan kurva permintaan untuk kunjungan ke tempat wisata.(Fauzi, 2004)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat diskriptif kuantitatif dengan maksud untuk memperoleh gambaran menyeluruh termasuk juga aspek kualitatif yang diusahakan dengan metode wawancara menggunakan kuisioner. Tipe penelitian ini merupakan penelitian aplikatif yang berupa penerapan teori atau metode dalam dunia riil yang dalam hal ini adalah valuasi Taman Wisata Alam Punti Kayu dengan Metode *Travel Cost*.

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif di mana pengukuran yang dilakukan dinyatakan dalam angka-angka. Adapun sumber data adalah bersumber pada data ekstern baik data ekstern primer (data primer) maupun data ekstern sekunder (data sekunder). Data primer berasal dari Balai Konservasi Sumberdaya Alam (BKSDA) sedangkan data sekunder berasal dari buku, jurnal atau organisasi yang bukan pengolahnya.

Metode sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* terutama untuk menguji keterandalan metode atau alat pengukur tertentu. Teknik sampling yang dipilih adalah sampling aksidental, yakni sampel yang diambil dari siapa saja yang *kebetulan* ada.

Pemilihan teknik sampling ini karena metode *Travel Cost* relatif simpel dan murah dan juga menggali penilaian responden terhadap lingkungan suatu tempat rekreasi alam. Di samping itu sampling aksidental ini mudah dan cepat untuk dilakukan.

Agar lebih operasional, fungsi permintaan Metode *Travel Cost* sering dibuat dalam bentuk linier maupun log-linier. Untuk menentukan faktor-faktor sosial ekonomi yang berpengaruh terhadap permintaan jasa lingkungan rekreasi Taman Wisata Alam Punti Kayu digunakan analisis linier berganda. Model yang digunakan adalah model log, sebab koefisien regresi dari model log merupakan nilai elastitas. Oleh karena itu, model ini juga disebut model elastisitas konstan. Di sisi lain pentransformasian ke dalam bentuk logaritma adalah untuk mengurangi situasi heteroskedastisitas terutama pada data *crosssection* (Nachrowi, et al, 2006).

Total kesediaan membayar merupakan daerah yang berada di bawah kurva permintaan, dan permintaan suatu produk dipengaruhi oleh faktor-faktor sosial ekonomi rumah tangga. Dengan demikian, faktor-faktor sosial ekonomi digunakan dalam perhitungan nilai ekonomi ekosistem taman wisata alam Punti Kayu. Adapun langkah-langkah perhitungannya adalah sebagai berikut :

Langkah pertama, menghitung intersep baru ($\hat{\alpha}'$) dari fungsi permintaan, cara perhitungannya adalah :

$$\ln V = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 (\ln X_2^i) + \beta_n (\ln X_n) \dots\dots\dots (2)$$

$$\ln V = (\beta_0 + \beta_2 (\ln X_2)) + \beta_n (\ln X_n) + \beta_1 \ln X_1 \dots\dots\dots (3)$$

$$\ln V = \beta' + \beta_1 \ln X_1 \dots\dots\dots (4)$$

Langkah selanjutnya, mengembalikan persamaan di atas ke fungsi asal, dan kemudian mentransformasikan fungsi asal, dimana persamaan berubah menjadi peubah tak bebas X_1 dan peubah bebas V .

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kunjungan Tempat Wisata

Perkembangan pengunjung Taman Wisata Alam (TWA) Punti Kayu mengalami peningkatan pesat terutama dengan adanya pengembangan sarana permainan yang sebelumnya tidak ada. Dengan adanya sarana permainan tersebut, seperti : *Flying Fox*, *Gajah*, *Taman bermain anak*, *perahu*, dan sebagainya maka pengunjung TWA Punti Kayu saat ini memiliki alternatif dari sekedar menikmati suasana alam, juga dapat piknik bersama keluarga.

Tabel 1. Perkembangan Jumlah Pengunjung TWA Punti Kayu 2005 – 2009

Data Pengunjung	Tahun				
	2005	2006	2007	2008	2009
Jumlah Pengunjung (orang)	36.427	43.375	41.558	136.776	132.799
Jumlah Kendaraan Roda Empat (buah)	4.554	1.854	2.079	3.177	4.606
Jumlah Kendaraan Roda Dua (buah)	3.594	4.479	4.788	9.039	10.669

Sumber : BKSDA Sumsel

Pengunjung TWA Punti Kayu meningkat pesat terutama dalam dua tahun terakhir ini. Pada tahun 2005, jumlah pengunjung baru mencapai 36.427 orang atau rata-rata 3.000 orang per bulan, kemudian meningkat lebih dari tiga kali lipat di tahun 2009 yang mencapai 132.799 pengunjung atau lebih dari 10.000 orang per bulan. Jumlah pengunjung yang padat biasanya pada hari libur nasional, awal tahun baru, musim libur sekolah dan akhir pekan.

Berdasarkan Observasi, penggunaan terhadap penggunaan kendaraan bermotor menunjukkan sebagian besar pengunjung menggunakan kendaraan roda dua. Pada tahun 2005 pengunjung yang menggunakan kendaraan roda dua baru mencapai 3.594 buah meningkat menjadi 10.669 buah pada tahun 2009. Penggunaan kendaraan roda empat jumlahnya tidak begitu berfluktuasi. Pada musim liburan, terdapat banyak kendaraan bus carteran yang mengangkut pengunjung. Penggunaan kendaraan bermotor baik milik pribadi dan carter ini menunjukkan TWA Punti Kayu telah menjadi objek liburan keluarga.

Daerah (Zona) asal pengunjung TWA Punti Kayu sebagian besar berasal dari dalam kota Palembang. Pengunjung dari luar kota berasal dari daerah yang masih berdekatan dengan kota Palembang, yakni dari Kabupaten Banyuasin, Musi Banyuasin, Ogan Ilir, Ogan Komering Ilir, Prabumulih dan Muara Enim. Disamping itu, terdapat kunjungan dari wisatawan asing yang jumlahnya masih sedikit. Pada tahun 2008 kunjungan wisman sebesar 50 orang turun menjadi 46 orang pada tahun 2009.

Jumlah pengunjung TWA Punti Kayu berdasarkan daerah asal kemudian ditetapkan menjadi beberapa daerah (zona) tertentu, disajikan pada tabel berikut :

Tabel 2. Distribusi Pengunjung TWA Punti Kayu Berdasarkan Daerah (Zona)

Daerah (Zona)	Jumlah Pengunjung	
	Orang	%
1. Sukrame, AAL	11	10,5
2. Kemuning, Ilir Timur 1, Ilir Barat 1	31	29,6
3. Ilir Timur 2, Ilir Barat 2	8	7,6
4. Kalidoni, Sako	16	15,3
5. Gandus	5	4,7
6. Gandus, Kertapati, Seberang Ulu 1, SU 2	17	16,2
7. Ogan Ilir, Ogan Komering Ilir	6	5,7
8. Banyuasin, Musi Banyuasin	8	7,6
9. Prabumulih, Muara Enim	3	2,8
J u m l a h	105	100

Sumber : Diolah dari data lapangan, Punti Kayu 2010

Pengunjung yang berasal dari kota Palembang mendominasi tingkat kunjungan ke TWA Punti Kayu. Faktor jarak yang relatif dekat dan tempat hiburan dengan biaya yang

terjangkau menjadi pertimbangan dalam memilih tempat wisata. Di samping itu, TWA Punti Kayu memang telah dikenal secara luas sebagai tempat wisata atau rekreasi di dalam kota Palembang.

Nilai Ekonomi Wisata

Penentuan nilai ekonomi wisata didasarkan pada pendekatan biaya perjalanan wisata, yaitu jumlah uang dihabiskan untuk melakukan perjalanan wisata ke TWA Punti Kayu. Biaya tersebut meliputi biaya transportasi pulang pergi (termasuk parkir), Biaya Konsumsi, Biaya Dokumentasi, dan biaya lainnya (termasuk karcis, penyewaan wahana permainan dan kebun binatang).

Biaya perjalanan wisata pengunjung TWA Punti Kayu cukup bervariasi tergantung dengan jumlah anggota keluarga yang ikut serta dalam kunjungan wisata tersebut. Pada pengunjung keluarga, biaya wisata relatif cukup besar baik untuk transportasi, konsumsi dan penyewaan. Pada pengunjung individual atau berdua yang menggunakan kendaraan bermotor roda dua, biaya wisata yang dikeluarkan relatif kecil. Begitu juga dengan pengunjung yang masih berstatus mahasiswa atau belum memiliki pekerjaan di mana biaya wisata merupakan hasil dari iuran kelompok. Biaya perjalanan wisata ke TWA Punti Kayu disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3. Biaya Perjalanan Pengunjung Masing-Masing Zona

Daerah (Zona)	Biaya (Rp/org/kunjungan)				
	Transport pp	Konsumsi	Dokumentasi	Lainnya	Total
1. Sukarame, Alang-Alang Lebar	108.181,82	45.454,54	26.090,91	28.181,82	198.818,18
2. Kemuning, Ilir Timur 1, Ilir Barat 1	92.483,87	41.322,58	12.145,17	6.580,65	152.352,25
3. Ilir Timur 2, Ilir Barat 2	60.375,00	35.000,00	8.875,00	26.625,00	130.875,00
4. Kalidoni, Sako	31.937,50	25.875,00	7.031,25	1.718,50	82.031,25
5. Gandus	40.000,00	24.400,00	8.000,00	14.800,00	87.200,00
6. Kertapati, Plaju, SU 1, SU 2	78.167,47	33.352,94	11.000,00	13.235,30	134.588,23
7. Ogan Ilir, Ogan Komering Ilir	73.000,00	48.500,00	12.500,00	17.333,33	151.333,33
8. Banyuasin, Musi Banyuasin	124.625,00	51.875,00	27.500,00	22.250,00	226.250,00
9. Prabumulih, Muara Enim	139.333,33	71.666,67	6.666,66	14.333,33	232.000,00

Sumber : Diolah dari data lapangan, Punti Kayu 2010

Selanjutnya dilakukan penentuan jumlah kunjungan per 1000 penduduk. Untuk itu diperlukan data sekunder berupa jumlah penduduk pada masing-masing daerah (zona) yang telah ditentukan dan jumlah kunjungan wisata pada tahun sebelumnya (2009). Kemudian data tersebut ditransformasi dengan persentase responden penelitian sebagai persentase dari jumlah kunjungan wisata tahun sebelumnya menjadi prediksi jumlah pengunjung dari daerah (zona). Setelah itu dicari jumlah pengunjung per 1000 penduduk dengan membagi jumlah pengunjung setiap zona dengan jumlah per 1000 penduduk. Hasil pengolahan data mengenai jumlah kunjungan per 1000 penduduk disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4
Jumlah Pengunjung per 1000 Penduduk

Daerah (Zona)	Jumlah Penduduk	Sampel		Prediksi jumlah pengunjung dari zona (orang)	Kunjungan per 1000 penduduk (orang/tahun)
		Orang	%		
Sukarame, AAL	186.756	11	10,5	13.944	74,6642
Kemuning, IT 1, IB 1	298.853	31	29,6	39.309	131,5328
IT 2, IB 2	246.779	8	7,6	10.093	40,8989
Kalidoni, Sako	196.159	16	15,3	20.318	103,5792
Gandus	54.746	5	4,7	6.242	114,0174
Kertapati, Plaju, SU 1, SU 2	456.470	17	16,2	21.513	47,1290
OI, OKI	1.074.865	6	5,7	7.569	7,0418
Banyuasin, MUBA	1.308.747	8	7,6	10.093	7,7119

Prabumulih, Muara Enim	797.159	3	2,8	3.718	4,6640
J u m l a h		105	100	132.799	

Sumber : Diolah dari data lapangan, Punti Kayu 2010

Berdasarkan tabel IV.3 dan IV.4 di atas selanjutnya dapat disusun data mengenai karakteristik sosial ekonomi zona pengunjung TWA Punti Kayu seperti yang disajikan pada tabel berikut :

Tabel 5. Karakteristik Sosial Ekonomi Daerah (Zona) Pengunjung TWA Punti Kayu

	Zona (Daerah)	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
1.	Sukarame, Alang-Alang Lebar	74,6642	198.818,18	108.181,82	1.918.181,82	186.756	14
2.	Kemuning, Ilir Timur 1, Ilir Barat 1	131,5328	152.532,25	92.483,87	1.312.903,22	298.853	13
3.	Ilir Timur 2, Ilir Barat 2	40,8989	130.875,00	60.375,00	1.150.000,00	246.779	12
4.	Kalidoni, Sako	103,5792	82.031,25	31.937,50	1.437.500,00	196.159	14
5.	Gandus	114,0174	87.200,00	40.000,00	1.700.000,00	54.746	15
6.	Kertapati, Plaju, Seberang Ulu 1, SU 2	47,1290	134.588,23	78.167,47	1.558.823,53	456.470	13
7.	Ogan Ilir, Ogan Komering Ilir	7,0418	151.333,33	73.000,00	1.566.666,67	1.074.865	10
8.	Banyuasin, Musi Banyuasin	7,7119	226.250,00	124.625,00	2.100.000,00	1.308.747	12
9.	Prabumulih, Muara Enim	4,6640	232.000,00	139.333,33	2.333.333,33	797.159	13

Sumber : Diolah dari data lapangan, Punti Kayu 2010

Keterangan: Y = Jumlah kunjungan per 1000 penduduk (orang); X₁ = Biaya perjalanan (transport, konsumsi, dll); X₂ = Biaya Transportasi PP; X₃ = Penghasilan/bln (rupiah); X₄ = Jumlah penduduk asal masing-masing zona; dan X₅ = Lama pendidikan (tahun)

Hasil regresi antara jumlah kunjungan per 1000 penduduk dengan variabel-variabel bebas (X₁, X₂, X₃, X₄, X₅) menghasilkan model permintaan sebagai berikut :

$$\ln Y = 45,281 + 0,318 \ln X_1 - 3,643 \ln X_3 - 0,298 \ln X_4 + 6,781 \ln X_5$$

Selanjutnya persamaan di atas ditransformasi menjadi persamaan permintaan sebagai berikut :

$$Y = 118,323 - 1,419X_1$$

Selanjutnya diinversi menjadi :

$$X_1 = 83,385 - 0,705 Y$$

Model tersebut sangat nyata (P = 0,005) dengan koefisien determinasi sebesar 81,5 persen. Selain biaya perjalanan, faktor yang mempengaruhi kunjungan wisata adalah jumlah penduduk (X₄) dan pendidikan (X₅).

Penghitungan nilai ekonomi (rata-rata kesediaan berkorban, nilai yang dikorbankan, dan surplus konsumen) dilakukan dengan mengintegrasikan persamaan hasil invers. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh rata-rata kesediaan berkorban sebesar Rp.4.288,02 per 1000 penduduk, nilai yang dikorbankan Rp.622,38 per 1000 penduduk dan surplus konsumen sebesar Rp.3.665,64 per 1000 penduduk.

Perhitungan total kesediaan berkorban, nilai yang dikorbankan dan surplus konsumen pengunjung TWA Punti Kayu dilakukan dengan mengkonversi nilai tersebut dengan total jumlah penduduk diseluruh zona yang berjumlah 4.620.534 orang. Hasilnya adalah sebagai berikut :

Tabel IV.6

Nilai Ekonomi TWA Punti Kayu			
Nilai Ekonomi	Rata-rata (Rp/1000 penduduk/tahun)	Populasi (orang)	Nilai Total (Rp/tahun)
Kesediaan Berkorban	4.288,02	4.620.534	19.812.942,20
Nilai yang dikorbankan	622,38	4.620.534	2.875.727,95
Surplus Konsumen	3.665,64	4.620.534	16.937.214,25

Sumber : Diolah dari data lapangan, Punti Kayu 2010

Nilai pada tabel IV.6 adalah nilai yang diperoleh oleh seluruh masyarakat berdasarkan hasil analisis kurva permintaan pada saat biaya perjalanan rata-rata Rp.8.006 dengan jumlah pengunjung diduga mencapai 77.741 orang.

PENTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh rata-rata kesediaan berkorban per kunjungan sebesar Rp.4.288,02, nilai yang dikorbankan Rp.622,38 per kunjungan penduduk dan surplus konsumen sebesar Rp.3.665,64 per kunjungan.

Tingkat kunjungan dipengaruhi jarak di mana semakin jauh jarak semakin sedikit jumlah kunjungan, jumlah penduduk di mana pengunjung sebagian besar membawa anggota keluarga, penghasilan per bulan di mana berpengaruh pada biaya perjalanan, dan pendidikan yakni semakin lama menempuh pendidikan memerlukan rekreasi sebagai waktu luang.

Saran-Saran

1. Taman Wisata Alam Punti Kayu dapat lebih dikembangkan lagi dengan lebih baik melalui penataan ulang sarana dan prasarana pendukung sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi wisata. Faktor kebersihan dan pembuatan taman bunga dan air dapat menghilangkan kesan kumuh. Perbaikan kualitas kantin dan keragaman kuliner dapat diiringi dengan pembuatan bangunan untuk seminar atau pertemuan sehingga pengunjung memperoleh manfaat maksimal dari kunjungan wisata yang mereka lakukan.
2. Dari penelitian yang telah dilakukan diperoleh surplus konsumen namun nilainya relatif kecil dibanding dengan jasa lingkungan yang diberikan TWA Punti Kayu. Hal demikian dapat terjadi antara lain karena kurangnya responden dan sulitnya menggali data penghasilan dan pengeluaran konsumsi responden. Penelitian lanjutan yang dapat dilakukan adalah tetap dengan metode biaya perjalanan ini (travel cost method) namun dengan pendekatan individual tidak lagi pendekatan zona.
3. Disamping itu, perlu juga digali aspek persepsi atau tingkat kepuasan dari pengunjung terhadap jasa lingkungan yang diberikan TWA Punti Kayu. Penelitian demikian tidak berdiri sendiri tetapi dapat dikaitkan dengan travel cost method. `

DAFTAR RUJUKAN

- Budiardjo, Eko, Sudanti H., 1993, *Kota Berwawasan Lingkungan*, Penerbit Alumni, Bandung.
- Djajadiningrat, Surna, T., 1997, *Pengantar Ekonomi Lingkungan*, Penerbit PT Pustaka LP3ES Indonesia, Jakarta.

- Djajadiningrat, Surna, T., 2001, *Pemikiran, Tantangan dan Permasalahan Lingkungan*, Editor : Arif Budi Purwanto, Penerbit Studio Tekno Ekonomi, Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri ITB, Bandung.
- Fauzi, Akhmad, 2004, *Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan : Teori dan Aplikasi*, Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Nachrowi, D., Nachrowi, Hardius Usman, 2006, *Ekonometrika Untuk Analisis Ekonomi dan keuangan*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Perman, R., Yue Ma, and J. McGilvray, 1996, *Natural Resources and Environmental Economics*, Longman, Singapore.
- Sasmitawidjaja, Virza, 2005, *Pendekatan Biaya Perjalanan (Travel Cost Method)*, “Modul Pelatihan Valuasi Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan”, Bogor, Mei, 2005.